



2026/52

4.5.2026

DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2026/52 DER KOMMISSION

vom 16. Dezember 2025

zur Änderung des Anhangs III der Richtlinie (EU) 2024/1275 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich des Unionsrahmens für die nationale Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie (EU) 2024/1275 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. April 2024 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 7 Absatz 3,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Gemäß Artikel 7 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2024/1275 müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial berechnet und im Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz neuer Gebäude gemäß Anhang III der genannten Richtlinie offengelegt wird. Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Gebäudekategorien, die sie von der Verpflichtung zur Vorlage eines Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 20 Absatz 6 der genannten Richtlinie ausnehmen, auch von der Verpflichtung zur Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials auszunehmen.
- (2) Ein harmonisierter Unionsrahmen für die nationale Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials im Gebäudesektor ist erforderlich, um die Vergleichbarkeit der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen in der gesamten Union zu fördern und so die Bewertung der Klimaauswirkungen verschiedener gebäudebezogener Produkte und Tätigkeiten zu erleichtern.
- (3) Ein Unionsrahmen für die nationale Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials sollte eine gemeinsame Methode und ein gemeinsames Regelwerk enthalten, die es den Mitgliedstaaten ermöglichen, die Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen in kohärenter und transparenter Weise zu berechnen, damit die Ergebnisse im Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes offengelegt werden können. In Kombination mit der Erklärung über die Lebenszyklus-Klimaauswirkungen von Bauprodukten gemäß den Verordnungen (EU) Nr. 305/2011 ⁽²⁾ und (EU) 2024/3110 ⁽³⁾ des Europäischen Parlaments und des Rates (die anwendbare Verordnung hängt von dem jeweiligen Bauprodukt ab) unterstützt der Unionsrahmen die Schaffung von Leitmärkten für CO₂-arme Produkte, die die Lebenszyklusemissionen von Gebäuden verringern. Ohne einen solchen Unionsrahmen kann es zu Unstimmigkeiten und zur Ungleichbehandlung von Wirtschaftsteilnehmern kommen, wodurch die Wirksamkeit und Kohärenz der Klimapolitik der Union untergraben werden.
- (4) Um gleiche Wettbewerbsbedingungen zu gewährleisten und den Übergang zu einem einheitlichen Ansatz zu erleichtern, muss ein einheitlicher Rahmen geschaffen werden, in dem gemeinsame Grundsätze für bestehende nationale Instrumente oder Methoden festgelegt werden, die vor der Annahme der Richtlinie (EU) 2024/1275 etabliert wurden, sowie für Instrumente oder Methoden, die in Zukunft entwickelt werden.
- (5) Der Unionsrahmen sollte ein gewisses Maß an Anpassungsfähigkeit bieten und es den Mitgliedstaaten ermöglichen, ihre bestehenden offiziellen nationalen Instrumente oder Methoden in den neuen einheitlichen Ansatz zu integrieren, wobei gleichzeitig sichergestellt werden sollte, dass der Gesamtrahmen kohärent bleibt und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse in der gesamten Union fördert.

⁽¹⁾ ABl. L, 2024/1275, 8.5.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj>.

⁽²⁾ Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates (ABl. L 88 vom 4.4.2011, S. 5, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/305/oj>).

⁽³⁾ Verordnung (EU) 2024/3110 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (ABl. L, 2024/3110, 18.12.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj>).

- (6) Der Unionsrahmen für die Bewertung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials sollte auf international anerkannten Normen und Methoden aufbauen, insbesondere auf der Norm EN 15978 (EN 15978:2011: Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden — Berechnungsmethode), und alle nachfolgenden Normen zur Nachhaltigkeit von Bauwerken und zur Berechnungsmethode für die Bewertung der Umweltleistung von Gebäuden berücksichtigen und dabei gleichzeitig die CO₂-Speicherung in oder auf Gebäuden, das langlebige Bauen und die Kreislaufwirtschaft im Baugewerbe, einschließlich der Wiederverwendung und des Recyclings von Materialien sowie der Auslegung auf Demontierbarkeit, fördern. Der Unionsrahmen sollte auch bestehenden Initiativen Rechnung tragen, einschließlich des Indikators 1.2 des gemeinsamen Level(s)-Rahmens der EU und offizieller nationaler Rahmen, um ein hohes Umweltschutzniveau und die Kohärenz mit bestehenden nationalen Instrumenten und Methoden und weltweiten Bemühungen zur Bekämpfung des Klimawandels zu gewährleisten.
- (7) Mit dem Unionsrahmen sollte ein einheitlicher Anwendungsbereich für Gebäudekomponenten und technische Ausrüstung festgelegt werden, der Marktbarrieren zwischen den Mitgliedstaaten minimiert und das Verständnis und den Vergleich der Ergebnisse erleichtert sowie gleichzeitig die Ermittlung von Emissionsquellen ermöglicht. Der einheitliche Anwendungsbereich von Gebäudekomponenten und technischer Ausrüstung muss angemessen detailliert sein, um genaue und vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, da eine übermäßige Verallgemeinerung oder ein unterschiedlicher Detaillierungsgrad zu uneinheitlichen Ansätzen und einer unfairen Wahrnehmung der Umweltauswirkungen verschiedener Projekte und Lösungen führen könnte.
- (8) Um die Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen wirksam zu verringern, sollte das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial bereits in der Planungsphase des Gebäudes, d. h. vor Baubeginn, berechnet oder geschätzt werden, wenn noch Änderungen an der Gestaltung des Gebäudes möglich sind.
- (9) Die im Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz offengelegten Ergebnisse sollten dem „As-Built“-Zustand entsprechen, um sicherzustellen, dass die tatsächlichen Treibhausgasemissionen des fertiggestellten Gebäudes korrekt berücksichtigt werden.
- (10) Zur Gewährleistung von Genauigkeit und Konsistenz bei den Berechnungen des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials sollte die bei den Berechnungen verwendete Nutzfläche klar definiert werden, um zu vermeiden, dass mögliche Flächen mit geringen Auswirkungen das Gesamtergebnis für das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial des Gebäudes künstlich verringern. Der Unionsrahmen sollte daher Transparenz in Bezug auf die bei der Berechnung einbezogenen Flächen verlangen, indem vorgeschrieben wird, dass die nationalen Vorschriften international anerkannten Normen Rechnung tragen, den Mitgliedstaaten aber gleichzeitig eine gewisse Flexibilität bei der Festlegung der Nutzfläche auf nationaler Ebene eingeräumt wird.
- (11) Um die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials zu gewährleisten, sollte eine klare Hierarchie der Eingabedaten auf der Grundlage ihrer Qualität und Genauigkeit festgelegt werden. Bei der Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials sollte der Verwendung von Daten Vorrang eingeräumt werden, die im Rahmen einschlägiger Rechtsakte der Union, einschließlich der Verordnung (EU) 2024/3110, in der harmonisierte Vorschriften für die Vermarktung von Bauprodukten festgelegt sind, bereitgestellt wurden.
- (12) In Gebieten in äußerster Randlage im Sinne des Artikels 349 AEUV können die Mitgliedstaaten in Erwägung ziehen, die Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials von Gebäuden zu vereinfachen, indem sie in diesen Regionen eine erweiterte Verwendung von Standarddaten zulassen, um die in der Verordnung (EU) 2024/3110 anerkannte Möglichkeit einer Ausnahme für Bauprodukte zu berücksichtigen, die in den Gebieten in äußerster Randlage in Verkehr gebracht werden.
- (13) Das im Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz angegebene Lebenszyklus-Treibhauspotenzial eines Gebäudes sollte in einem transparenten Format angegeben werden, das Ergebnisse für mindestens jede Lebenszyklusphase enthält. Im Zusammenhang mit anderen Zwecken, einschließlich der Kontrolle und Überprüfung sowie der Datenerhebung zur Festlegung und Aktualisierung von Grenzwerten auf nationaler Ebene, werden die Mitgliedstaaten aufgefordert, detailliertere Informationen über das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial von Gebäuden zu erheben.
- (14) Die Richtlinie (EU) 2024/1275 sollte daher entsprechend geändert werden —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Anhang III der Richtlinie (EU) 2024/1275 erhält die Fassung des Anhangs der vorliegenden Verordnung.

Artikel 2

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 16. Dezember 2025

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN

ANHANG

„ANHANG III

Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials neuer Gebäude gemäß Artikel 7 Absatz 2

1. ALLGEMEINER RAHMEN

In diesem Anhang wird einen Unionsrahmen für die nationale Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials im Hinblick auf die Offenlegung der Ergebnisse im Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz des jeweiligen Gebäudes gemäß Artikel 7 Absatz 2 festgelegt. Für die Überprüfung der Einhaltung eines Grenzwerts gemäß Artikel 7 Absatz 5 können die Mitgliedstaaten beschließen, einige Teile der Lebenszyklusphasen und einige Teile des Anwendungsbereichs der Gebäudekomponenten auszunehmen, z. B. durch Anwendung gewichteter Koeffizienten im Zusammenhang mit dem Emissionszeitpunkt während des Lebenszyklus des Gebäudes.

Das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial neuer Gebäude wird gemäß den in diesem Anhang festgelegten Mindestanforderungen sowie nach den relevanten Teilen der Norm EN 15978 (EN 15978:2011 Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden — Berechnungsmethode) und unter Berücksichtigung späterer Normen in Bezug auf die Nachhaltigkeit von Bauwerken und die Berechnungsmethode für die Bewertung der Umweltverträglichkeit von Gebäuden berechnet. Dies stellt keine rechtliche Kodifizierung der genannten Norm dar.

Das im Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes angegebene Lebenszyklus-Treibhauspotenzial muss dem ‚As-Built‘-Zustand entsprechen.

2. BEZUGSZEITRAUM

Das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial wird über einen Bezugszeitraum von 50 Jahren berechnet ⁽¹⁾.

3. DATEN FÜR DIE BERECHNUNG

Sofern verfügbar, sind gemäß den Verordnungen (EU) Nr. 305/2011 ⁽²⁾ oder (EU) 2024/3110 ⁽³⁾ des Europäischen Parlaments und des Rates bereitgestellte Daten zu verwenden, die in Tabelle 1 als ‚gemäß der Bauprodukteverordnung verfügbare Daten‘ bezeichnet werden. Ebenfalls zu verwenden sind Daten, die gemäß den auf der Grundlage der Richtlinie 2009/125/EG, der Verordnung (EU) 2017/1369 oder der Verordnung (EU) 2024/1781 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁴⁾ erlassenen Produktvorschriften bereitgestellt wurden, sofern sie mit den ‚im Rahmen der Bauprodukteverordnung verfügbaren Daten‘ kompatibel sind; sie werden in Tabelle 1 als ‚gemäß den Rechtsvorschriften über Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung verfügbare Daten‘ bezeichnet. Sind solche Daten nicht verfügbar, können andere in Tabelle 1 aufgeführte Datenarten verwendet werden. Die Mitgliedstaaten müssen die größtmögliche Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Ergebnisse der Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials gewährleisten und sind aufgefordert, die Verwendung projekt- oder produktspezifischer Daten zu gestatten, die eine höhere Qualität und Genauigkeit aufweisen als generische Daten oder Standardwerte.

Tabelle 1

Überblick über die Definitionen verschiedener Arten von Bauproduktaten

Art der Daten	Definition und Verwendung
Gemäß der Bauprodukteverordnung verfügbare Daten	Produktdaten zu den Auswirkungen auf den Klimawandel aus der Leistungs- und Konformitätserklärung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 oder der Verordnung (EU) 2024/3110, einschließlich Leistungs- und Konformitätserklärungen, die einer harmonisierten technischen Spezifikation unterliegen oder gemäß dem einschlägigen Europäischen Bewertungsdokument und der Europäischen Technischen Bewertung ausgestellt wurden.

⁽¹⁾ Der feste Bezugszeitraum von 50 Jahren wird als angemessen angesehen, um vergleichbare Ergebnisse zu erzielen. Er ist als vereinbarter Bezugszeitraum zu verstehen und nicht als die angenommene Nutzungsdauer eines Gebäudes.

⁽²⁾ Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates Text von Bedeutung für den EWR (ABl. L 88 vom 4.4.2011, S. 5, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/305/oj>).

⁽³⁾ Verordnung (EU) 2024/3110 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (ABl. L, 2024/3110, 18.12.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj>).

⁽⁴⁾ Verordnung (EU) 2024/1781 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte, zur Änderung der Richtlinie (EU) 2020/1828 und der Verordnung (EU) 2023/1542 und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/125/EG (ABl. L, 2024/1781, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj>).

Art der Daten	Definition und Verwendung
Gemäß den Rechtsvorschriften über Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung verfügbare Daten	Kompatible Daten, die gemäß den auf der Grundlage der Richtlinie 2009/125/EG, der Verordnung (EU) 2017/1369 oder der Verordnung (EU) 2024/1781 erlassenen Produktvorschriften bereitgestellt wurden.
Projektspezifische Daten	Projektspezifische Daten, die nach EN 15804, EN 50693 oder einer kompatiblen Norm berechnet, aber nicht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 oder der Verordnung (EU) 2024/3110 oder gemäß den auf der Grundlage der Richtlinie 2009/125/EG, der Verordnung (EU) 2017/1369 oder der Verordnung (EU) 2024/1781 erlassenen Produktvorschriften bereitgestellt wurden. Diese Daten dürfen nur verwendet werden, wenn sie nach den nationalen Rechtsvorschriften ausdrücklich zulässig sind.
Produktspezifische Daten	Produktspezifische Daten, die nach EN 15804, EN 50693 oder einer kompatiblen Norm berechnet, aber nicht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 oder der Verordnung (EU) 2024/3110 oder gemäß den auf der Grundlage der Richtlinie 2009/125/EG, der Verordnung (EU) 2017/1369 oder der Verordnung (EU) 2024/1781 erlassenen Produktvorschriften bereitgestellt wurden. Diese Daten dürfen nur verwendet werden, wenn sie nach den nationalen Rechtsvorschriften ausdrücklich zulässig sind.
Durchschnittsdaten für eine Produktgruppe gemäß EN 15804 oder EN 50693	Sektorspezifische Umweltdaten sind Durchschnittswerte mehrerer Produkte eines oder mehrerer Unternehmen und werden von Industrieverbänden oder anderen, gleichwertigen Organisationen für das Produkt bereitgestellt. Diese Daten dürfen nur verwendet werden, wenn sie nach den nationalen Rechtsvorschriften ausdrücklich zulässig sind.
Generische Daten	Generische Umweltdaten, die für eine Produktgruppe nach EN 15804, EN 50693 oder einer kompatiblen Norm für ein Land oder eine Region berechnet werden. Diese Daten dürfen nicht standort- oder unternehmensspezifisch sein. Die Mitgliedstaaten müssen klare Regeln festlegen, wie diese Daten auf der Grundlage ähnlicher vorhandener produktspezifischer Daten zu generieren oder zu berechnen sind. Diese Vorschriften müssen auf konservativen Annahmen beruhen, damit generische Daten gegenüber produktspezifischen Daten nicht auf unfaire Weise bevorzugt werden. Die Mitgliedstaaten können durch Berücksichtigung des Nutzens kreislauforientierter Ansätze generische Daten für wiederverwendete Bauprodukte festlegen.
Standardwerte	Umweltdaten, die nach EN 15804 oder EN 50693 oder einer kompatiblen Norm berechnet werden, können verwendet werden, um Datenlücken zu schließen, wenn keine der oben genannten Arten von Daten verfügbar ist oder wenn die Berechnung vereinfacht werden muss. Standardwerte können für einen bestimmten Anwendungsbereich einer Gebäudekomponente oder mehrerer Gebäudekomponenten oder für den Anwendungsbereich eines oder mehrerer Lebenszyklusteilmodule oder eines oder mehrerer Lebenszyklusmodule festgelegt werden. Die Mitgliedstaaten können Standardwerte anhand konservativer Annahmen festlegen, um die Berechnung mit spezifischen Daten zu unterstützen, wenn diese verfügbar sind. Die Mitgliedstaaten können eine Reihe von Standardwerten festlegen, mit denen sichergestellt wird, dass die Offenlegung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials neuer Gebäude gemäß Artikel 7 Absatz 2 auch dann möglich ist, wenn keine spezifischen Daten vorliegen.

Die Mitgliedstaaten legen mit einem kohärenten und konservativen Ansatz klare Vorschriften für die Generierung und Aktualisierung generischer Daten und Standardwerte fest. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die erforderlichen Daten, einschließlich generischer Daten und Standardwerte, öffentlich zugänglich gemacht werden, um Berechnungen des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials für neue Gebäude zu den in Artikel 7 Absatz 2 genannten Zeitpunkten zu ermöglichen, auch in Fällen, in denen keine projektspezifischen oder produktspezifischen Daten verfügbar sind.

In Bezug auf Datenarten, die nicht gemäß der Bauprodukteverordnung oder den Rechtsvorschriften über Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung verfügbar sind, sind die Mitgliedstaaten aufgefordert, die Marktfragmentierung zu begrenzen, indem sie zuverlässige und kompatible verfügbare Daten anerkennen, die in einem Mitgliedstaat bereitgestellt werden, einschließlich produkt- und projektspezifischer Daten, die gemäß EN 15804, EN 50693 oder einer vergleichbaren Norm berechnet wurden. Die Mitgliedstaaten müssen in jedem Fall die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um bei der Kombination dieser Daten aus verschiedenen Quellen die Kohärenz und Kompatibilität der Daten zu gewährleisten und sicherzustellen, dass die Endergebnisse für das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial zuverlässig sind.

4. NUTZFLÄCHE

Das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial ist in kg CO₂-Äq/m² Nutzfläche anzugeben.

Die Mitgliedstaaten müssen festlegen, wie die Definition der Nutzfläche in der Praxis zur Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials neuer Gebäude zu verwenden ist. Die Nutzfläche muss der Fläche der Gebäudeteile entsprechen, die bei der Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials zu berücksichtigen sind, und darf nicht über die Gebäudehülle hinausgehen. Die Mitgliedstaaten müssen die auf nationaler Ebene festgelegte Nutzfläche anhand der Komponentenflächen beschreiben, die gemäß den Internationalen Flächenermittlungssstandards für Immobilien (International Property Measurement Standards, IPMS) ⁽⁹⁾ oder einer gleichwertigen Norm, die die Transparenz, Kohärenz und Vergleichbarkeit von Flächenmessungen gewährleistet, definiert sind.

Das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial wird im Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes gemäß Artikel 19 und Anhang V oder gegebenenfalls des Gebäudeteils berechnet und offengelegt. Sofern relevant, können die Mitgliedstaaten Vorschriften für die Zuordnung der Emissionen von Gebäudekomponenten festlegen, die zu mehreren Gebäuden gehören. Mit diesen Vorschriften muss sichergestellt werden, dass die Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials der verschiedenen Gebäude und Projekte fair, transparent und kohärent ist.

5. ANWENDUNGSBEREICH DER LEBENSZYKLUSPHASEN

Das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial wird für jede erforderliche Lebenszyklusphase gemäß Tabelle 2 berechnet. Die Mitgliedstaaten können beschließen, optionale Lebenszyklusphasen von der Berechnung gemäß Tabelle 2 auszuschließen.

Wenn aufgrund der auf Produktebene verfügbaren Informationen mehrere Szenarien möglich sind, muss die für jede Lebenszyklusphase erfolgende Berechnung auf Gebäudeebene für das Gebäudeprojekt oder das Gebäude so repräsentativ wie möglich sein. Sind keine zuverlässigen Informationen verfügbar oder ist eine vereinfachte Berechnung angebracht, können die Mitgliedstaaten beschließen, für die Berechnung die Verwendung eines Standardszenarios nach dem Grundsatz des Worst-Case-Szenarios zuzulassen.

Die Mitgliedstaaten können Standardwerte für alle Lebenszyklusphasen oder Teillebenszyklusphasen im Einklang mit den in Abschnitt 3 genannten Anforderungen an die Daten für die Berechnung festlegen, um Datenlücken zu schließen oder die Berechnung erforderlichenfalls zu vereinfachen.

Tabelle 2

Zu berechnende Lebenszyklusphasen gemäß EN 15978:2011 und prEN 15978:2025 und unter Berücksichtigung späterer Normen in Bezug auf die Nachhaltigkeit von Bauwerken und die Berechnungsmethode für die Bewertung der Umweltverträglichkeit von Gebäuden

Lebenszyklusphasen		Erforderlich/Optional
EN 15978:2011	prEN 15978:2025	
A1: Rohstoffbereitstellung	A1: Gewinnung und vorgelagerte Produktion	Erforderlich
A2: Transport	A2: Transport zum Werk	Erforderlich
A3: Herstellung	A3: Herstellung	Erforderlich
A4: Transport	A4: Transport	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Berechnung auf die auf Produktebene verfügbaren Informationen und gleichwertige generische Daten oder Standardwerte zu beschränken

⁽⁹⁾ <https://ipmsc.org/wp-content/uploads/2023/01/ipms-all-buildings-.pdf>.

Lebenszyklusphasen		Erforderlich/Optional
EN 15978:2011	prEN 15978:2025	
A5: Bau/Installationsprozess	A5: Bau/Installationsprozess	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, Prozesse im Zusammenhang mit Abbrucharbeiten vor dem Bau und dem Transport von Arbeitskräften zum und vom Standort auszuschließen. Wird ein Prozess im Zusammenhang mit Abbrucharbeiten vor dem Bau oder dem Transport von Arbeitskräften zum und vom Standort berechnet, sind die Ergebnisse als separate Indikatoren anzugeben
B1: Nutzung	B1: Nutzung B1.1: Emissionen aus Materialien und Karbonisierung B1.2: Diffuse Emissionen von Kältemitteln	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Berechnung auf die auf Produktebene verfügbaren Informationen und gleichwertige generische Daten oder Standardwerte zu beschränken, einschließlich der Auswirkungen im Zusammenhang mit diffusen Emissionen von Kältemitteln
B2: Instandhaltung	B2: Instandhaltung	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Berechnung auf die auf Produktebene verfügbaren Informationen und gleichwertige generische Daten oder Standardwerte zu beschränken
B3: Instandsetzung	B3: Instandsetzung	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Berechnung auf die auf Produktebene verfügbaren Informationen und gleichwertige generische Daten oder Standardwerte zu beschränken
B4: Austausch	B4: Austausch von Gebäudekomponenten	Erforderlich Die Mitgliedstaaten müssen auf nationaler Ebene eindeutige Regeln in Bezug auf die Quantifizierung der Austausche der Komponenten oder Produkte festlegen, z. B. einfache gemittelte Dezimalzahl der Austausche, ganze Zahl der Austausche Sofern verfügbar, sind Informationen über die Bezugsnutzungsdauer zu verwenden, die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, der Verordnung (EU) 2024/3110 oder den auf der Grundlage der Richtlinie 2009/125/EG, der Verordnung (EU) 2017/1369 oder der Verordnung (EU) 2024/1781 erlassenen Produktvorschriften bereitgestellt wurden.

Lebenszyklusphasen		Erforderlich/Optional
EN 15978:2011	prEN 15978:2025	
B5: Modernisierung	B5: Modernisierung	Optional
B6: Energieverbrauch im Betrieb	B6: Energieverbrauch im Betrieb B6.1: Regulierte gebäudeintegrierte Systeme (Dienste) B6.2: Nicht regulierte gebäudeintegrierte Systeme (Dienste) B6.3: Sonstiger Energieverbrauch im Zusammenhang mit Tätigkeiten der Gebäudenutzer	Erforderlich Die Berechnung sollte mit der Berechnung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen gemäß dem in Anhang I festgelegten gemeinsamen allgemeinen Rahmen in Einklang stehen. Die Mitgliedstaaten können die Berechnung auf regulierte gebäudeintegrierte Systeme (Dienste) beschränken, die unter diese Richtlinie fallen. Sofern die Mitgliedstaaten beschließen, vorausschauende Treibhausgasemissionsfaktoren für die betriebsbedingten Emissionen zuzulassen, müssen die Faktoren begründet, kohärent und für den gesamten Bezugszeitraum klar definiert sein Die Zuordnung der Auswirkungen der eingespeisten Energie erfolgt gemäß EN 15978. Die Auswirkungen der eingespeisten Energie werden in der Lebenszyklusphase D2 angegeben.
B7: Wasserverbrauch im Betrieb	B7: Wasserverbrauch im Betrieb B7.1: Wesentliche gebäudeintegrierte Systeme (Toiletten, Duschen, Badezimmer, Heizung, Kühlung, Belüftung, Befeuchtung und Bewässerung) B7.2: Sonstige gebäudeintegrierte Systeme (Schwimmbecken, Saunas usw.) B7.3: Nicht gebäudeintegrierte Systeme (z. B. Geschirrspüler, Waschmaschinen usw.)	Optional
	B8: Gebäudeintegrierte Nutzeraktivitäten, die nicht unter B1-B7 fallen B8.1: Transport von Personen zum und vom Gebäude B8.2: Aufladen von Elektrofahrzeugen am Gebäudestandort	Optional

Lebenszyklusphasen		Erforderlich/Optional
EN 15978:2011	prEN 15978:2025	
	B8.3: Sonstiges, z. B. Nutzung von Verbrauchsmaterial wie Papier für Büros, Möbeln oder nicht am Gebäude befestigter Geräte	
C1: Rückbau	C1: Rückbau/Abbruch	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Berechnung auf die auf Produktebene verfügbaren Informationen und gleichwertige generische Daten oder Standardwerte zu beschränken
C2: Transport	C2: Transport zur Abfallbehandlung oder -entsorgung	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Berechnung auf die auf Produktebene verfügbaren Informationen und gleichwertige generische Daten oder Standardwerte zu beschränken
C3: Abfallbehandlung für die Wiederverwendung, das Recycling und/oder die Verwertung	C3: Abfallbehandlung für die Wiederverwendung, das Recycling und/oder die Verwertung	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Berechnung auf die auf Produktebene verfügbaren Informationen und gleichwertige generische Daten oder Standardwerte zu beschränken
C4: Entsorgung	C4: Abfallentsorgung	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Berechnung auf die auf Produktebene verfügbaren Informationen und gleichwertige generische Daten oder Standardwerte zu beschränken
D: Vorteile und Belastungen jenseits der Systemgrenze	D1: Wiederverwendung, Recycling und energetische Verwertung infolge der Nettoströme von Materialien, die die Systemgrenze verlassen	Erforderlich Die Mitgliedstaaten können beschließen, die Berechnung auf die auf Produktebene verfügbaren Informationen und gleichwertige generische Daten oder Standardwerte zu beschränken
	D2: Potenzielle Vorteile und Belastungen durch Einspeisungen in die Versorgungsnetze (z. B. von elektrischer Energie, thermischer Energie, Trinkwasser)	Erforderlich

6. ZUORDNUNG VON EMISSIONEN IM ZUSAMMENHANG MIT DEM ENERGIEVERBRAUCH DES GEBÄUDES UND DER ENERGIEERZEUGUNG AM STANDORT

In Tabelle 3 sind die drei möglichen Ansätze für die Zuordnung grauer Emissionen im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch eines Gebäudes und der Energieerzeugung am Standort dargestellt. Um Transparenz, Kohärenz und Genauigkeit bei der Berechnung zu gewährleisten, müssen die Mitgliedstaaten einen der in Tabelle 3 aufgeführten Ansätze auswählen, d. h. Ansatz A, Ansatz B1 oder Ansatz B2. Wird auf nationaler Ebene Ansatz B1 oder Ansatz B2 ausgewählt, müssen die Mitgliedstaaten die gewählten Zuordnungsregeln, die für die Berechnung im Einklang mit der Energieberechnung und den einschlägigen Normen erforderlich sind, öffentlich zugänglich machen.

Für die Zwecke der Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials erfolgt die Zuordnung der betriebsbedingten Emissionen im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch des Gebäudes und der Energieerzeugung am Standort in allen Lebenszyklusphasen im Einklang mit der gewählten Zuordnung der grauen Emissionen und gemäß EN 15978.

Tabelle 3

Berechnung der grauen Emissionen aus der Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen am Standort

Einflussfaktor	Ansatz A	Ansatz B1 oder Ansatz B2	
Art der Zuordnung grauer Emissionen von <i>Energiespeicherkomponenten</i> zum Gebäude	Vollständig dem Gebäude zugeordnet		
Art der Zuordnung grauer Emissionen <i>sonstiger Systemteile</i> zum Gebäude	Vollständig dem Gebäude zugeordnet	B1: Proportionale Zuordnung zum Gebäude auf der Grundlage des Anteils der für den Eigenverbrauch genutzten gewonnenen/erzeugten Energie	B2: Zuordnung zum Gebäude für Komponenten, die in die Gebäudehülle integriert sind und ihre Oberfläche bilden, sowie proportionale Zuordnung der verbleibenden grauen Emissionen zum Gebäude auf der Grundlage des Anteils der für den Eigenverbrauch genutzten gewonnenen/erzeugten Energie

7. ANWENDUNGSBEREICH DER GEBÄUDEKOMPONENTEN UND DER TECHNISCHEN AUSRÜSTUNG

Bei der Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials müssen mindestens die Gebäudekomponenten und technischen Ausrüstungen berücksichtigt werden, die in Tabelle 4 unter Ebene 2 für die Kategorien Gebäudehülle und Gebäudekern aufgeführt sind. Die Mitgliedstaaten müssen für eine umfassende und genaue Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials sorgen, wobei sie auf nationaler Ebene die Gebäudekomponenten und die technische Ausrüstung eines Gebäudes, die für die Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials erforderlich sind, klar beschreiben. Dazu können die Mitgliedstaaten die für die Ebenen 3 und 4 der Tabelle 4 aufgeführten Beispiele nutzen und wesentliche Abweichungen in den nationalen Rechtsvorschriften angeben.

Gebäudekomponenten und technische Ausrüstung oder Systeme, die unter den Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz des bewerteten Gebäudes fallen, müssen bei der Berechnung berücksichtigt werden, wenn die Mitgliedstaaten der Auffassung sind, dass das Eigentumsrecht an ihnen und ihre Instandhaltung teilweise oder ausschließlich in der Verantwortung des Gebäudeeigentümers liegen ⁽⁶⁾, auch wenn sie sich außerhalb des bewerteten Gebäudes befinden und von diesem strukturell unabhängig sind. Wenn sich Gebäudekomponenten und technische Ausrüstung außerhalb des bewerteten Gebäudes befinden und von diesem strukturell unabhängig sind, werden die mit diesen Gebäudekomponenten und technischen Ausrüstungen verbundenen Emissionen bei der Analyse der grauen und der betriebsbedingten CO₂-Emissionen berücksichtigt, jedoch nicht ihre Flächen.

Die Mitgliedstaaten können es in Betracht ziehen, generische Daten oder Standardwerte für alle in Tabelle 4 aufgeführten Ebenen im Einklang mit den in Abschnitt 3 genannten Anforderungen an die Daten für die Berechnung festzulegen, um Datenlücken zu schließen oder die Berechnung erforderlichenfalls zu vereinfachen.

Tabelle 4

Hierarchische Anwendungsbereiche von Gebäudekomponenten und technischer Ausrüstung

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
Gebäudemantel	Unterbau	Pfahlgründung und Unterpfählung	Permanente Pfähle und Caisson
			Unterfangung
		Fundamente	Seitliche Stützen
			Plattenfundamente, Pfahlkappen, Säulensockel, Streifenfundamente; Gurtträger, Zugträger
			Wände und Säulen des Unterbaus
			Bodenplatten und Träger (wenn das Gebäude ein Kellergeschoss aufweist, sollten die Bodenplatten des Kellergeschosses unter den ‚Elementen des Kellergeschosses‘ der Ebene 3 berücksichtigt werden)
			Aufzugsgruben (Platten und Wände)
		Elemente des Kellergeschosses	Seitliche Stützen des Kellergeschosses
			Bodenplatten und Sauberkeitsschicht
			Stützwände
			Tragende Wände, Stützen und Säulen des Kellergeschosses
			Kellergeschossträger, -balken, -verstreben und -platten
			Treppen und Rampen des Kellergeschosses

⁽⁶⁾ Spezifische Beispiele für gebäudetechnische Systeme, die in den Elementen des Gebäudekerns berücksichtigt werden könnten, sind beispielsweise: gebäudeintegrierte Photovoltaikpaneele, auf dem Dach befestigte Solarthermie-Arrays, auf gemeinschaftlichen Flächen installierte Photovoltaik- oder Solarthermie-Arrays, lokale Fernwärmesysteme oder unterirdisch installierte Erdwärmepumpensysteme. Es können nur technische Systeme berücksichtigt werden, die im Rahmen des Neubauvorhabens installiert werden. Sie können sich im Eigentum nur eines Gebäudes oder einer gemeinsamen Gruppe von Gebäudeteilen (z. B. in Mehrfamilienhäusern) befinden. Ein gemeinsames Eigentumsmerkmal ist die finanzielle Verantwortung für die Instandhaltung, Instandsetzung und Modernisierung des technischen Systems. Bei gemeinschaftlichem Eigentum sollten die gesamten grauen CO₂-Emissionen des technischen Systems proportional auf die Gebäudeteile der Eigentümer aufgeteilt werden.

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
			Vertikale wasserfeste Wannenabdichtung, Entwässerungsmatte, Abflüsse und Deckwand
			Horizontale wasserfeste Wannenabdichtung, Entwässerungsmatte, Abflüsse und Aufbetonplatte
			Dämmung des Kellergeschosses
			Aufzuggruben, Pumpensümpfe, Kanäle
		Verbundteile, vorgefertigte Teile und verschiedene andere Teile des Unterbaus ⁽¹⁾	
	Oberbau	Rahmen und Platten (oberhalb der Bodenplatten)	Tragende Wände, Stützen und Säulen
			Obergeschossträger, -balken, -verstreben und -platten
			Dachträger, -balken, -verstreben und -platten
			Treppen (die Teil des Oberbaus sind)
			Brandschutzisolierung der Stahlkonstruktion
		Behälter, Becken und Verschiedenes	Nur wenn sie sich innerhalb der Gebäudehülle befinden (und nicht in Außenanlagen)
		Verbundteile, vorgefertigte Teile und verschiedene andere Teile des Oberbaus ⁽²⁾	
	Teile der Außenarchitektur (nicht tragend)	Fassade	Nicht tragende Außenwände und äußere Merkmale
			Außenwandoberflächen außer Verkleidungen
			Fassadenverkleidungen und Vorhangfassaden
			Außenfenster
			Außentüren
			Außenliegende Schaufensterfronten
			Rollläden und Feuerschutzklappen
		Dach	Dacheindeckungen
			Oberlichter
			Abdichtung gegen Wasser und Feuchtigkeit
			Wärmedämmung
			Dachgestaltung (hart und weich)
		Verbundteile, vorgefertigte Teile und verschiedene andere Teile der Außenarchitektur (nicht tragend) ⁽³⁾	

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
Gebäudekern	Innenliegende oder überdeckte Teile der Architektur (nicht tragende)	Untergliederungen Innenbereich	Nicht tragende Innenwände und Trennwände
			Wärmedämmung
			Innenliegende Schaufensterfronten
			Toilettenkabinen
			Bewegliche Trennwände
			Kühlräume
			Innentüren
			Innenfenster
			Rollläden und Feuerschutzklappen
			Verschiedene Betonteile
		Armaturen und Verschiedenes	Balustraden, Geländer und Handläufe
			Treppen und Stege, die nicht Teil des Oberbaus sind, Dachleitern
			Einbauschränke (*), Wandschränke, Lagerräume, Spinde, Sitzflächen, Regale, Ladentische/Tresen/ Schalter, Bänke
			Integrierte dekorative Merkmale
			Wartungsklappen
		Überdeckte Oberflächen	Fußbodenbelag (innen und außen (d. h. überdeckt oder auf Balkonen))
			Innenwandoberflächen und -verkleidungen
			Deckenoberflächen und Zwischendecken (innen oder außen)
			Wärmedämmung
		Verbundteile, vorgefertigte Teile und verschiedene andere innenliegende oder überdeckte Teile der Architektur (nicht tragend) (*)	
	Gebäudedienste und -ausrüstung: Wasser- und Abwassersysteme	Sanitärkeramik	Toiletten, Spülkästen, Duschwannen, Badewannen, Wasserhähne, Steuerungen, Duschköpfe, Waschbecken, Spülbecken, Durchlauferhitzer
		Kaltwassersysteme	Thermostat, Wärmemengenzähler, Kaltwasserzähler, Pumpen/ Zusatzaggregat, sonstige Zähler, Rohrleitungen, Rohrleitungsisolierung, Halterungen/Aufhängung, Ausrüstung für Frostschutz und Begleitheizung

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
		Kaltwasserspeicherung	Speicherbehälter und alle Aufbereitungs- und Filtersysteme zur Kontrolle der Wasserqualität
		Oberflächenwasser-/ Regenwasser-/Schmutzwasser- Entwässerung	Rohrleitungen, Isolierung, Halterungen, Regenwasserspeicher, Dämpfung, Auslässe, Pumpen, Fallrohre, Abwasserleitungen, Kondensationsrohre, Isolierung, Halterungen, Zisterne, Geruchsverschlüsse, Pumpe, Abfluss
		Wasserwiederverwendungssysteme	Speicherbehälter für das Auffangen von Grauwasser/Regenwasser, Rohrleitungen und Aufbereitungsanlagen innerhalb der Gebäudelinie
	Gebäudedienste und -ausrüstung: Heizungsanlagen	Ausrüstung für die Wärme- und Warmwassererzeugung	Gas-/Elektrokessel, Luft-/Wasser-/ Erdwärmepumpen, Kühlaggregat, lokaler Warmwasserbereiter, Holzofen, Biomassekessel, solarthermische Wärme- und Warmwassersysteme. Gemeinschaftsheizungsanlagen, die sich innerhalb der Gebäudestandfläche befinden, werden bis zum Standort des Zählers in diesen Anwendungsbereich einbezogen. Über den Zähler hinaus werden diese Anlagen als Teil des Verteilernetzes betrachtet. Grube und Verteiler sind einzubeziehen, auch wenn sie außerhalb der Gebäudestandfläche liegen. Plattenwärmetauscher, der an ein Fernwärmenetz angeschlossen ist. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Geräte zur Warmwassererzeugung (z. B. Warmwasserbereiter).
		Wärme- und Warmwasserverteilung und -steuerung, Zubehör, Wärmestrahler, Wärmetauscher/Endgeräte	Elektrischer Heizkörper, Wasserheizkörper, Fußbodenheizung, Wärmeschnittstelleneinheit, Plattenwärmetauscher, Pumpen, mechanische Schalttafel, Druckbehälter, Dosieranlage, Abzweigsteuerung, Entfeuchter, Schwingungslager, Thermostat, Wärmemengenzähler, Warmwasserzähler, Rohrleitungen, Rohrleitungsisolierung, Halterungen/Aufhängung, Ausrüstung für Frostschutz und Begleitheizung
		Wärmespeicheranlagen	Warmwasserspeicher, Puffergefäß, Ausdehnungsgefäß

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
	Gebäudedienste und -ausrüstung: Spezielle Kälteversorgungsanlagen (wenn eine Anlage sowohl Wärme als auch Kälte liefert, darf sie nur unter ‚Heizungsanlagen‘ einbezogen werden)	Kälteerzeugungsanlagen	Kühlturm, Gebläsekonvektoren, Luftkonditionierer
		Kältestrahler, Umtauscher/Endgeräte, Zubehör und Steuerung, Verteilung, Speicherung	Kaltwasserspeicher, Puffergefäß, Ausdehnungsgefäß für Kältegeräte, Pumpen, mechanische Schalttafel, Druckbehälter, Dosieranlage, Abzweigsteuerung, Entfeuchter, Schwingungslager, Thermostat, Wärmemengenzähler, Kaltwasserzähler, Rohrleitungen, Rohrleitungsisolierung, Halterungen/Aufhängung, Ausrüstung für Frostschutz und Begleitheizung
	Gebäudedienste und -ausrüstung: Lüftungsanlagen	Luftbewegung	Ventilatoren, mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung, Lüftungszentrale, Deckenventilatoren, Küchenbelüftung, Luftschleier
		Luftauslässe	Diffusoren, Gitter, Anlagen mit variablem Luftvolumen, Anlagen mit konstantem Luftvolumen, Lüftungslamellen
		Leitungen und Zubehör	Leitungen, Isolierung, Halterungen, feuerbeständige Leitungen
		Regelklappen, Dämpfung und Brandschutz im Zusammenhang mit Lüftungsanlagen	Variabler Luftvolumenstromregler, Volumensteuerungsdämpfer, Brandklappe, Dunst- und Rauchabsaugung, motorisierte Rauchklappe, Treppenhausdruckbelüftung, feuerbeständige Ventilatoren, Druckentlastungsklappen, Steuerungen, Lüftungslamellen, Gasabsaugung, Schalldämpfung
	Gebäudedienste und -ausrüstung: Beleuchtungssysteme	Innenbeleuchtung	Innenbeleuchtungskörper, Anschluss, Anschlusskasten, Steckdose, Lichtsteuerung, Kabel, Schalter
		Außenbeleuchtung (am Gebäude befestigt)	Leuchten/Stangen/Halterungen usw., die am Gebäude befestigt sind. Außenbeleuchtungskörper, Anschluss, Anschlusskasten, Steckdose, Lichtsteuerung, Kabel, Schalter
		Notbeleuchtung	Notleuchten, Steuerungen, Kabel, Schalter
		Sonstige Beleuchtung	Arbeitsplatzbeleuchtung, Bühnen-/Unterhaltungsbeleuchtung, Auslagenbeleuchtung im Einzelhandel, Architekturbeleuchtung einschließlich der zugehörigen Beleuchtungskörper, Auslässe, Verbindungsboxen, Steckdosen, Lichtsteuerungen, Kabel, Schalter

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
	Gebäudedienste und -ausrüstung: Elektrische Einrichtungen für Strom, Kommunikation, Sicherheit, IT und Branderkennung	Stromzufuhr	Einschließlich interner und am Gebäude befestigter Anlagen. Stromversorgungskabel, Kabelträgergehäuse, Schalttafel/Verteilung, Backup-Ausrüstung, Sammelschiene, Transformator, Steckdosen/Schalter, Bodensteckdosen, Sensoren, Hochspannung, Mittelspannung, Niederspannung, Niedrigleistung, Gehäuse
		Kleinspannung/Kommunikation/Sicherheit	Kleinspannungssysteme Kommunikationsausrüstung und audiovisuelle Ausrüstung. Sicherheit: Videoüberwachungsausrüstung, Sicherheitssensoren und Alarmer
		IT und Daten	IT-Ausrüstung: alle datenbezogenen Ausrüstungen, z. B. WiFi-Ausrüstung, Server, Backbone-Verkabelung und strukturierte Verkabelung, Computer, Drucker, Datenschränke, Patchpanels
		Gebäudemanagementsystem	Gebäudemanagementsystem/Steuerung für Gebläsekonvektoren, Außenstation, Bündelnetzsteuerung mit Computer (Kopfstation), erforderliche Verkabelung, Steuerventile, Sensoren für die Temperaturstatistik
		Backup-Stromerzeugung	Unterbrechungsfreie Stromversorgung, Backup-Erzeugung, Batterieversorgung, Hilfsgenerator innerhalb der Gebäudelinie
		Branderkennung und -meldung	Brandmeldeanlagen einschließlich Branderkennung, Verkabelung, Brandmelderzentrale und Brandmeldeeinheit
	Gebäudedienste und -ausrüstung: Erzeugung von erneuerbarer Energie am Gebäudestandort	Erneuerbare Energie — Stromerzeugung am Gebäudestandort und am/auf dem Gebäude	Photovoltaikpaneel, Wechselrichter, Windkraftanlage, Wasserkraftanlage, am Gebäude befestigt oder innerhalb der Gebäudestandfläche
		Erneuerbare Energie — Speicherung am Standort	Batterie innerhalb der Gebäudestandfläche
	Gebäudedienste und -ausrüstung: Lebensrettungs-, Brennstoff- und Fortbewegungssysteme	Sprinkleranlage	Rohre, Kopfstücke, Ventile, Behälter, Schläuche, Pumpen
		Feuerlöschanlagen	Trockene und nasse Steigleitungen, Hydranten, innerhalb der ausgewiesenen Gebäudestandfläche, Steuerungen/Sensoren für den automatischen Rauchabzug, Brandunterdrückungssystem
		Blitzschutz/Erdung	Blitzableiter, Erdungsstäbe

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
		Brennstoffanlagen	Alle Brennstoffzufuhren, gepumpt oder unter Druck, ausgenommen Strom Ausrüstung für Gas: Anschluss, Gaszähler, Druckregler, Rohrleitungen, Ventile. Brennstoffbehälter am Standort, Trockenlager. Förderschnecken
		Aufzug, Treppenaufzug, Hebebühne	Zu berücksichtigen sind Systeme für Aufzug, Treppenaufzug und Hebebühne. Die Stromversorgung dieser Systeme ist unter den elektrischen Anlagen zu berücksichtigen.
		Rolltreppen und Rollsteige	Zu berücksichtigen sind Systeme für Rolltreppen und Rollsteige. Die Stromversorgung dieser Systeme ist unter den elektrischen Anlagen zu berücksichtigen.
	Gebäudedienste und -ausrüstung: Abfallentsorgungssysteme	Entsorgungssysteme für Sondermüll und kommunale Abfälle	Abfallverbrennungsanlagen und alle Systeme für Abfallströme und Entsorgungsanlagen
		Verbundteile, vorgefertigte Teile und verschiedene andere Teile für Gebäudedienste und -ausrüstung ⁽⁶⁾	
Außenanlagen (Optional)	Außerhalb des Gebäudes befindliche Straßen, Wege, Pflaster und andere für den Personen- oder Fahrzeugverkehr geeignete Flächen, die sich innerhalb des Gebäudegrundstücks befinden	Straßen und Wege für den Fuß- oder Fahrzeugverkehr	Zu berücksichtigen ist die Vorbereitung von Untergrundarbeiten einschließlich Behandlung, Verlegung, Planierung, Einebnung und Verdichtung Sauberkeitsschicht, Ort beton einschließlich Schalung, Bewehrung, Anschlüsse, Entwässerungs-/Unkrautmembranen, Bordsteine, Einfassungen, Zubehörteile, auf der Oberfläche aufgebrachte Gehwegs-/Straßen-/Stellplatzmarkierungen, Oberflächengestaltung, z. B. — Makadam- oder Asphaltoberflächen — Mauerwerk, Pflastersteine, Platten, Kopfstein, Naturstein — Kies, Splitt, Holzspäne — Rasengittermatten — Oberflächen für Spielplätze, Sportplätze oder andere Sondernutzungen — Alle Systeme zur Oberflächenentwässerung und/oder zur Dämpfung — Stufen, Treppen und Rampen (einschließlich Unterbau, Körper und Oberfläche) außerhalb der ausgewiesenen Gebäudelinie
		Fußwege	
		Pflaster und weiche Oberflächen für Fußwege	

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
	Ausstattungsteile für die Abgrenzung von Außenbereichen, Flächen und Zonen des Gebäudegrundstücks sowie für ästhetische Zwecke	Außenzäune	Zu berücksichtigen sind solche aus Holz, Metall und Beton, Mauern, Geländer, Tore, Wände und Zwergmauern außerhalb des Gebäudes, die nicht Teil der thermischen Gebäudehülle und neu sind Zu berücksichtigen sind Fahrzeug- und Fußgängerabsperrrungen, die zu Schutzzwecken für eine bestimmte Beanspruchung ausgelegt sind, mit den dazugehörigen Toren Zu berücksichtigen sind Anforderungen an den Unterbau, Bauteile, Pfosten, Befestigungen, Beschlagteile, Zubehörteile wie Mauerabdeckungen, elektrische Geräte, Steuerungen und Oberflächen Zu dieser Kategorie gehören Stützwände, die nicht Teil des Gebäudes sind und in der Regel aus Beton, Holz oder Mauerwerk bestehen, einschließlich aller Unterbau-/Pfahlgründungen, bewehrter Erde, Entwässerungsanforderungen, Membranen, Bauteilen, Befestigungen, Zubehör wie Mauerabdeckungen, Fugen, konservierender Mittel, Oberflächen, Drahtschotterbehälter
		Außengeländer	
		Außenwände	
		Außenausstattungen	Straßenmöblierung am Standort, einschließlich Toren (sofern nicht Teil von Zäunen oder Absperrrungen), Drehkreuzen, festen/klappbaren/abnehmbaren Poller, Sitzen, Sitzen, Bänken, Tischen, Mülleimern, Streugutbehältern, Plakatwänden/Aushangtafeln, Fahrradständern/-unterständen, Wegweisern, Fahnenmästen, Außensport-/Spielplatzausrüstung, kleiner Fußgängerbrücken, Bushaltestellen, Unterständen, Telefonzellen, Briefkästen, Skulpturen/Außenkunstwerken, dekorativer Wasserelemente einschließlich etwaig erforderlicher Unterbauten, Behälter, Bauteile, Rohrleitungen, Steuerungen und Ausrüstungen
	Externe Gebäudedienste <i>Allgemeiner Hinweis:</i> Diese Kategorie umfasst alle Dienste, die keine direkte Verbindung zum Gebäude aufweisen oder außerhalb der Gebäudestandfläche angesiedelt sind.	Außenentwässerung	Unter- und oberirdische Schmutzwasser-/Oberflächenwasser-/Bodenentwässerung ab dem ersten Einstiegsschacht außerhalb der Umfassungsmauer des Gebäudes, dem Kanalisationsanschluss oder anderem Ableitungskanal (z. B. einer Abwasseraufbereitungsanlage am Gebäudestandort). Ebenfalls zu berücksichtigen sind Rinnen, Rohrleitungen, Armaturen,

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
			Fundamente, Verfüllung, Gestelle, Stützen, Anschlüsse, Straßeneinläufe und Gitterroste (z. B. auf Straßen). Komplettumpstationen, Auslass-/ Abflussendstücke, Oberflächenbeschichtungen, vorgefertigte Kanäle, Kammern, Einstiegsschächte, Kanäle, Sickerschächte, Senkgruben, Benzinabscheider. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Änderungs-, Instandsetzung-, Befüllungs- oder Reinigungsarbeiten an vorhandenen Entwässerungssystemen, Einstiegsschächten und Gitterrosten. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Anlagen für nachhaltige städtische Entwässerungssysteme (nicht bepflanzt), Drainage gefährlicher Flüssigkeiten wie Chemikalien und flüssiger Industrieabfälle
		Externe Dienste — Wasser	Wasserversorgungssysteme, die über Rohrleitungen Wasser aus dem Netz des öffentlichen Versorgungsunternehmens bis zur Anschlussstelle am Gebäude leiten, einschließlich der Verteilung an externe Entnahmestellen (z. B. Anlagen und Ausrüstungen im Außenbereich, Hydranten). Hydranten/ Regenwasserrecycling/Grauwasserrecycling außerhalb der ausgewiesenen Gebäudelinie. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Behälter, Rohrleitungen, Begleitheizung, Isolierung und Anschlüsse
		Externe Dienste — Strom	Verteilung von Hochspannungsstrom vom öffentlichen Versorgungsunternehmen an eine Transformatorstation am Gebäudestandort, Verteilung von Niederspannungsstrom vom Transformator am Standort an die Hauptschalttafel innerhalb des Gebäudes und an externe Anlagen zur Stromversorgung, einschließlich Notstrom- oder Hilfsgeneratoren. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Kabel, Verdrahtung, Tafeln, Leitungskanäle, Zugangsabdeckungen, Anschlüsse, Verteilung, Rinnen, Gruben, (Kompakt-)Transformatorstationen und Anlagen für die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV-Anlagen)
		Externe Dienste — Gas	Erdgasversorgungssysteme, die über Rohrleitungen Gas aus dem Netz des öffentlichen Versorgungsunternehmens bis zum Gaszähler und Flüssiggas (LPG) aus externen Speicherbehältern zum Verteilerpunkt leiten, einschließlich der Verteilung von Netzgas an externe Entnahmestellen (z. B. an Anlagen und Ausrüstungen im Außenbereich). Ebenfalls zu berücksichtigen sind Verteilung, Zugangsabdeckungen, Anschlüsse, Rinnen, Gruben, Speichertanks/-flaschen

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
		Externe Dienste — Telekommunikation und ähnliche Dienste	Verbindung von Telekommunikationssystemen, Kabelfernsehen, Internet und anderen Kommunikationssystemen des öffentlichen Versorgungsunternehmens oder eines anderen Dienstleisters mit der Hauptverteilertaste innerhalb des Gebäudes. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Kabel, Verdrahtung, Tafeln, Leitungskanäle, Zugangsabdeckungen, Anschlüsse, Verteilung, Rinnen, Gruben
		Externe Dienste — Brennstoffspeicherung	Externe Brennstoffspeicher und Rohrleitungsverteilersysteme für Brennstoff. Speichertanks und -behälter außerhalb des Gebäudes sowie Rohrleitungen zur Verteilung von Öl, Benzin oder Diesel von den Speichertanks oder -behältern bis zur Eintrittsstelle innerhalb des Gebäudes oder zu externen Anlagen und Ausrüstungen. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Verteilung, Pumpen, Ventile, Isolierung, Zugangsabdeckungen, Anschlüsse, Überwachungsausrüstung, Rinnen, Gruben, Speichertanks/-flaschen
		Externe Dienste — Beleuchtung	Externe Standortbeleuchtungs-/Straßenbeleuchtungssysteme, u. a. für Fußgängerbereiche, Wege, Straßen, beleuchtete Verkehrszeichen, Außenbeleuchtung. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Kabel, Verdrahtung, Tafeln, Leitungskanäle, Zugangsabdeckungen, Anschlüsse, Verteilung, Rinnen, Gruben, Steuerungen und die Leuchten/Lampen selbst, einschließlich Beleuchtung für Sportplätze
		Externe Dienste — Sicherheitssysteme	Sicherheitssysteme, einschließlich Videoüberwachung, Kameramasten, allgemeiner externer Netzteile für Sicherheitsausrüstung und spezieller Sicherheitsbeleuchtung
		Verbundteile, vorgefertigte Teile und verschiedene andere Teile für externe Gebäudedienste ⁽⁷⁾	
	Außengebäude ⁽⁸⁾	Kleine Nebengebäude	Gesonderte kleine externe Nebengebäude, die mit den Gebäudesystemen und dem normalen Betrieb des Gebäudes sowie dem Zugang zum Standort im Zusammenhang stehen, einschließlich Kesselhäusern, Umspannhäusern, Brennstofflagergebäuden, Fahrradhäusern, Schuppen, Lagerräumen und Wachhäusern

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (Beispiel)	Ebene 4 (Beispiele)
		Unabhängige Parkeinrichtungen ⁽⁹⁾	Ober- oder unterirdische Einrichtungen, die von den Gebäudenutzern einzeln oder gemeinsam genutzt werden
		Verbundteile, vorgefertigte Teile und verschiedene andere Teile der Außengebäude ⁽¹⁰⁾	

- (1) Dämmung, Abdichtung gegen Wasser und Feuchtigkeit, Estrich, Anschlüsse, Entwässerungsarmaturen oder -elemente, Dienstelemente, die zusammen mit den Unterbauteilen eingebaut oder installiert werden, aber nicht bereits unter den spezifischen Einträgen in dieser Tabelle 4 oder an anderer Stelle erfasst sind.
- (2) Brandschutzisolierung, Dämmung, Abdichtung gegen Wasser und Feuchtigkeit, Estrich, Anschlüsse, Armaturen, Rampen, verlorene Schalungen, Zwischengeschosskonstruktionen, Stützen für Stufenpodeste, Instandhaltungswege oder andere Elemente, die zusammen mit den Oberbauteilen eingebaut oder installiert werden, aber nicht bereits unter den spezifischen Einträgen in dieser Tabelle 4 oder an anderer Stelle erfasst sind.
- (3) Brandschutzisolierung, Dämmung, Abdichtung gegen Wasser und Feuchtigkeit, Estrich, Anschlüsse und Befestigungen am Oberbau, Armaturen, Rampen, Sonnenschutzvorrichtungen, Jalousien, Dachtraufen, Insektenschutz, Gitterkonstruktionen, Brüstungen, Geländer, begrünte Wände, Kamine oder andere Elemente, die zusammen mit den Teilen der Außenarchitektur eingebaut oder installiert werden, aber nicht bereits unter den spezifischen Einträgen hier oder an anderer Stelle erfasst sind.
- (4) „Einbau-“ bezieht sich auf die Integration der jeweiligen Gebäudemerkmale während der Bauphase und vor der Übergabe des Gebäudes an den Eigentümer.
- (5) Brandschutzisolierung, Dämmung, Abdichtung gegen Wasser und Feuchtigkeit, Estrich, Anschlüsse und Befestigungen am Oberbau oder den Instandhaltungswegen, Gerüste, Versiegelung, Klebstoffe, schwimmende Fußböden, Schwingböden, Oberflächen, Linienmarkierungen, Verzierungen, Verkleidungen, Armaturen, Rampen, Gitterkonstruktionen, Brüstungen, Geländer, Feuerstätten oder andere Elemente, die zusammen mit den Oberbauteilen eingebaut oder installiert werden, aber nicht bereits unter den spezifischen Einträgen in dieser Tabelle 4 oder an anderer Stelle erfasst sind.
- (6) Alle sonstigen Ausstattungsteile, Armaturen oder Elemente, die zusammen mit den Diensten, Systemen und Infrastrukturen des Gebäudes eingebaut oder installiert werden, aber nicht bereits unter den spezifischen Einträgen in dieser Tabelle 4 oder an anderer Stelle erfasst sind.
- (7) Alle sonstigen Ausstattungsteile, Armaturen oder Elemente im Zusammenhang mit der Installation von Wasser, Gas, Strom, Heizung, Lüftung, oberirdischer Entwässerung, Telekommunikation und anderen Diensten, einschließlich Leitungen, Schutzbeschichtungen, Löchern, Nuten, Kanälen, Abdeckungen, Brandschutzabschottungen, Kennzeichnungen und Sockeln usw., die nicht an anderer Stelle erfasst sind.
- (8) Bezieht sich auf Gebäude, die außerhalb des bewerteten Gebäudes liegen und von diesem strukturell unabhängig sind, sich aber auf dem Grundstück des bewerteten Gebäudes befinden und für die Nutzer und/oder die gebäudetechnischen Systeme und Infrastrukturen des bewerteten Gebäudes von Nutzen sind. Die strukturelle Unabhängigkeit ist zu verstehen als Fehlen gemeinsamer Fundamente und anderer gemeinsamer tragender struktureller Elemente.
- (9) Parkeinrichtungen, die mit dem Gebäude strukturelle Elemente gemeinsam haben und innerhalb der Gebäudehülle liegen, gelten nicht als Außengebäude, sondern als Teil des Gesamtgebäudes, sodass die mit ihnen verbundenen grauen CO₂-Emissionen, betriebsbedingten CO₂-Emissionen und Flächen bei der Analyse berücksichtigt werden. Bei unabhängigen Parkeinrichtungen, die als Außengebäude gelten, werden die mit ihnen verbundenen grauen und betriebsbedingten CO₂-Emissionen hingegen bei der Analyse berücksichtigt, jedoch nicht ihre Flächen. In Fällen, in denen eine Parkeinrichtung Teil einer gemeinsamen Struktur mehrerer Gebäude ist, wird entweder der gesamte Gebäudekomplex gemeinsam bewertet, oder die grauen CO₂-Emissionen und die Fläche der Parkeinrichtung werden auf der Grundlage des relativen Anteils der jedem Gebäude zugewiesenen Parkplätze zugeordnet.
- (10) Alle sonstigen Ausstattungsteile, Armaturen oder Elemente im Zusammenhang mit der Errichtung externer Gebäude, die nicht an anderer Stelle erfasst sind.

8. ERGEBNISSE DER BERECHNUNG DES LEBENSZYKLUS-TREIBHAUSPOTENZIALS

Bei der Angabe der Ergebnisse im Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes muss das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial des Gebäudes in einem transparenten Format angegeben werden, wobei mindestens für jede Lebenszyklusphase gemäß Tabelle 5 Ergebnisse anzugeben sind.

Tabelle 5

Offenlegung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials im Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes

	Produktphase (A1-A3)	Bauprozessphase (A4-A5)	Nutzungs-, Instandhaltungs- und Austauschphase (B1-B4)	Phase ‚Energieverbrauch im Betrieb‘ (B6)	Phase ‚Ende der Lebensdauer‘ (C1-C4)	Wiederverwendungs-, Recycling-, Rückgewinnungspotential (D1)	Potenzielle Vorteile und Belastungen durch Einspeisungen in die Versorgungsnetze (z. B. von elektrischer Energie, thermischer Energie, Trinkwasser) (D2)
Gesamt-Treibhauspotenzial ⁽¹⁾							

- (1) Das Gesamt-Treibhauspotenzial ist die Summe aus dem Treibhauspotenzial fossiler Energie, dem Treibhauspotenzial biogener Energieträger und dem Treibhauspotenzial durch Landnutzung und Landnutzungsänderung.“